Свойства магнита

Цели.

Способствовать [расширению](http://ds82.ru/doshkolnik/425-.html) и систематизации знаний детей о магните и некоторых его свойствах.

Учить обследовать [предмет](http://ds82.ru/doshkolnik/2946-.html) и экспериментировать с [предмет](http://ds82.ru/doshkolnik/2946-.html)ом, выделяя выраженные качества и свойства.

[Развивать](http://ds82.ru/doshkolnik/1486-.html) мыслительные операции, умение выдвигать гипотезы, делать выводы, активизировать словарь детей.

Заинтересовать [детей](http://ds82.ru/doshkolnik/274-.html) практической деятельностью, способствовать воспитанию самостоятельности и развитию коммуникативных навыков общения.

Предварительная работа:

Чтение сказок П.П. Бажова “Серебряное копытце”, “Огнивушка-поскакушка”, “Малахитовая шкатулка”.

Беседы по прочитанному из детской энциклопедии “Почемучка”:

Что такое подземные богатства?

Из чего делают железо?

Что внутри шахты?

Использование детьми в свободной деятельности дидактических игр:

“Рыболов”, “Магнитная геометрическая мозаика”, “магнитная касса цифр и букв”, “Подбери предмет”, “Четвёртый лишний”.

Методические приёмы:

демонстрация опытов воспитателем;

объяснение воспитателя;

фронтальный опыт детей;

индивидуальная работа с детьми;

подведение итогов занятия;

мотивация “Лаборатория доктора Зная”;

сюрпризный момент “Подарок доктора Зная”.

Оборудование и материалы:

магниты полосовые (каждому ребёнку),

различные металлические предметы (скрепки, кусочки проволоки, гайки, шайбы, шурупы, железные пластинки и т другие),

лоскутки ткани, меха,

предметы из резины, пластмассы,

штатив с гвоздём, висящим на нитке,

лист бумаги,

стекло,

толстая книга,

картон (на каждого ребёнка),

железные опилки,

подковообразный магнит.

Ход занятия

- Ребята, проходите в группу. Посмотрите вокруг себя, скажите, вы догадались, куда мы сейчас попали?

- Сегодня мы снова приглашены в лабораторию дедушки Зная.

- Напомните мне, пожалуйста, где мы с ним познакомились?

- Садитесь поудобней. Ребята, как ведут себя учёные в лаборатории (тихо, внимательно, аккуратно)? Дедушка Знай предлагает нам продолжить знакомство вот с этим предметом.

- Вспомните, как он называется?

Этот предмет обладает очень интересными свойствами, подскажите мне каким? (притягивает к себе железные предметы).

- А теперь посмотрите на мой стол. Здесь стоит штатив с подвешенным на нитке гвоздём.

Подскажите мне, что произойдёт, если приблизить к нему магнит? Давайте проверим. (Нитка с гвоздём отклонится).

Почему это произошло? (Магнит притягивает к себе гвоздь).

*Вывод:* Нитка с гвоздём отклонилась от своего первоначального положения потому, что гвоздь притягивается к магниту.

Всегда ли магнит притягивает, то есть примагничивает металлический стержень?

А если между ними поместить другой предмет. Притянется ли стержень к магниту?

Ребята, помогите мне повторить опыты.

Дети по одному проводят опыты с листом бумаги, стеклом, толстой книгой.

Скажите, всегда ли магнит сохраняет свою волшебную силу притяжения?

*Вывод:* магнит притягивает к себе гвоздь, когда находится на близком расстоянии, и когда между ними нет других толстых предметов.

- Сейчас мы с вами вспомним опыты, проделанные нами в прошлый раз. У вас на столе есть магнит. Возьмите его в руки и внимательно рассмотрите.

Какой он на ощупь? (Холодный, твёрдый, тяжёлый).

Перед вами находится поднос с различными предметами из разного материала.

- По очереди поднесите его к этим предметам. Те предметы, которые притянутся к магниту, положите в оранжевый поднос, а которые не притянутся – в зелёный поднос, а я пойду посмотрю на вас во время опыта. На рабочем столе учёных порядок, а в лаборатории – тишина.

Молодцы, справились с заданием. А теперь перечислите те предметы, которые притягиваются к магниту. (Металлические)

А на какие предметы не действуют силы магнита? Из какого материала они сделаны?

Ребята, сядьте правильно, отодвиньте подносы на край стола.

(Рассказ на фоне демонстрации).

- А теперь продолжим опыты с магнитом. Я беру магнит, подношу к нему скрепку. Она притянулась. К скрепке подношу вторую, она тоже притянулась, теперь – третью. Образовалась цепочка из скрепок. Сейчас я осторожно возьму пальцами первую скрепку и уберу магнит. Смотрите внимательно

цепочка не разорвалась. Проделайте этот опыт самостоятельно. Работайте тихо, не мешайте друг другу делать опыт. Вы сейчас учёные, а они работают, аккуратно и помогают друг другу. Молодцы, вы у меня настоящие учёные – умело справились с опытом. Почему скрепки не распались? Что с ними произошло?

*Вывод.*Скрепки, находясь рядом с магнитом намагнитились и стали магнитами

Посмотрите друг на друга – все убрали магниты от скрепок и положили на стол.

А сейчас мы дружно встанем, выйдем все ко мне в кружок. Будем делать по порядку нашу бодрую зарядку.

*Физминутка.*

Хомка-хомка-хомячок, полосатенький бочок,  
Хомка рано встаёт, щёчки моет, ушки трёт,  
Подметает Хомка хатку  
И выходит на зарядку.  
1-2-3-4-5 – хочет Хомка сильным стать.

А ребята хотят стать тоже сильными, умными, воспитанными.

- А теперь присядем на места.

Продолжим наши эксперименты с магнитом. Поможет нам в этом наш друг – опыт.

Цепочка из скрепок сохраняется недолго, она распадается.

Подумайте, почему это так бывает? (Скрепки обладают магнетическими свойствами незначительное время).

А теперь возьмите на столе картон, положите на него скрепки, а снизу к листу поднесите магнит и двигайте его в разных направлениях.

- Что происходит со скрепками? (Скрепки как будто “танцуют”)

Почему двигаются скрепки?

*Вывод.* Магнит оказывает своё волшебное действие через картон.

- Посмотрите ещё один опыт с магнитом. Подношу полосовой магнит к железным опилкам на подносе, а потом круглый.

- Ребята, у меня на подносе железные опилки (сравнение рисунка между двумя магнитами) – чем отличаются рисунки опилок на подносе? (Форма, размер, количество опилок)

*Вывод:* правильно, сила круглого магнита больше, чем полосового, так как он больше размером (сила ребёнка - взрослого).

- Ребята, обратите внимание на окраску вашего магнита. В какие цвета он окрашен? (Синий и красный). Приложите магниты друг к другу красными концами, синими концами.

Что происходит с ними?

А теперь приложите красным и синим концами. Что произошло с магнитами?

*Вывод*. Разноокрашенные концы магнита притягиваются, а одинаково окрашенные – отталкиваются.

- Ребята, подскажите мне, а мы встречаемся с магнитом в группе, где видим его волшебные свойства (д.и. “Магнитная мозаика”, “Магнитная азбука”, “Рыболов”, зажим на шкафчики, крепления картин к доске).

- Я хочу попросить вас посмотреть дома, где используется магнит и рассказать мне об этом.

*На этом лаборатория дедушки Зная заканчивает свою работу. А нам нужно вспомнить, что нового и интересного мы узнали сегодня о магните.*

Итог. *Под действием магнита металлические предметы намагничиваются и сами на короткое время становятся магнитами.*

Волшебная сила магнита действует сильнее, если магнит большего размера.

Магниты не только притягивают предметы и сами друг к другу, но и одинаково окрашенные концы отталкиваются.

Молодцы, хорошо потрудились сегодня ребята-учёные. Наши гости педагоги из школы увидели, как вы хорошо работали и с удовольствием продолжат с вами проводить более серьёзные опыты в школе, а дедушка Знай преподносит вам в подарок игру, где присутствует наш добрый друг – магнит. (Дидактическая игра “3 в одном: шашки, шахматы, нарды на магнитной доске”). Свойства магнита широко используют в жизни человека, и в этом мы ещё не раз убедимся.